

# TRAUMA, CIRURGIA E MEDICINA INTENSIVA

EDIÇÃO XI

## Capítulo 22

### CUIDADO INTENSIVO NEONATAL: PRINCIPAIS DESAFIOS E ESTRATÉGIAS ASSISTENCIAIS NA UTIN

CLARA GENOVESI POMPERMAYER<sup>1</sup>  
FERNANDA TROVÃO RODRIGUES<sup>2</sup>  
JÚLIA GENOVESI POMPERMAYER<sup>2</sup>  
SABRINNA SILVA FERREIRA CERQUEIRA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discente – Medicina na Universidade Feevale – Novo Hamburgo/RS.

<sup>2</sup>Discente – Medicina na Universidade Nove de Julho (UNINOVE) – São Paulo/SP.

*Palavras-chave: Prematuridade; Sepses Neonatal; Unidade de Terapia Intensiva Neonatal*

DOI

10.59290/0151299022

EDITORIA  
**P** PASTEUR

## INTRODUÇÃO

Os recém-nascidos, especialmente nos primeiros dias de vida, encontram-se em um período de intensa adaptação fisiológica. Quando esse processo ocorre de forma insuficiente, determinadas condições clínicas podem demandar cuidados intensivos especializados. A prematuridade configura-se como uma das principais causas de mortalidade neonatal em diversas partes do mundo, incluindo o Brasil (WHO, 2023), devendo ser alvo de vigilância constante. Nesse contexto, a Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) tem desempenhado papel cada vez mais relevante na redução da morbimortalidade infantil.

Definida como ambiente especializado destinado à assistência de recém-nascidos graves ou potencialmente graves, que necessitam de monitoramento contínuo e suporte avançado à vida, concentrando casos de maior complexidade clínica (BRASIL, 2012), a UTIN representa espaço estratégico para o enfrentamento das principais complicações do período neonatal. Dentre essas, a sepse assume papel de destaque por estar diretamente associada à maior gravidade clínica e ao prolongamento do tempo de internação, destacando-se também a meningite neonatal como condição de relevante impacto clínico, frequentemente relacionada à *Escherichia coli*.

Entre os principais desafios clínicos, resalta-se a prevenção e o manejo das infecções relacionadas à assistência, frequentemente vinculadas ao uso de dispositivos e intervenções invasivas, como cateteres venosos centrais (PICC), ventilação mecânica e sondagens, que, embora imprescindíveis ao suporte terapêutico, elevam o risco de sepse neonatal. Soma-se a isso o cuidado integral ao recém-nascido prematuro e de muito baixo peso, cuja maior fragi-

lidade fisiológica o torna mais suscetível a complicações. A longa permanência hospitalar, muitas vezes decorrente dessas condições, configura outro desafio relevante, uma vez que amplia o risco de novas intercorrências e pode impactar negativamente o desenvolvimento.

Paralelamente, torna-se essencial consolidar estratégias de humanização e cuidado centrado na família, reconhecendo a importância da participação parental e da atuação multiprofissional na qualificação da assistência neonatal. Nesse sentido, as estratégias assistenciais na UTIN envolvem a implementação de protocolos rigorosos de prevenção de infecções, o manejo qualificado da prematuridade e do muito baixo peso e a consolidação de um modelo de cuidado centrado na família.

Diante desse contexto, o presente estudo tem como objetivo analisar os principais desafios do cuidado intensivo neonatal e discutir as estratégias assistenciais voltadas à qualificação da assistência na UTIN, com foco na prevenção de complicações, na redução da morbimortalidade e na promoção de desfechos clínicos e desenvolvimentais mais favoráveis.

## MÉTODO

O estudo foi desenvolvido por meio da revisão integrativa da literatura, de caráter descritivo e analítico, com o objetivo de identificar e analisar evidências acerca dos principais desafios e estratégias assistenciais na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN).

As bases de dados selecionadas para a pesquisa foram PubMed/MEDLINE, LILACS, SciELO, CINAHL (*Nursing & Allied Health Literature*) e Embase (Elsevier). Adicionalmente, realizou-se busca complementar por meio do Google Acadêmico e consulta direta a periódicos científicos eletrônicos, com o objetivo de aumentar a sensibilidade da estratégia de busca.

Foram utilizados descritores controlados (MeSH e DeCS), combinados por operadores booleanos AND e OR, empregando-se OR para termos sinônimos e AND para o cruzamento dos diferentes eixos temáticos, incluindo os termos: “*Neonatal Intensive Care Units*”, “*Infant, Newborn*”, “*Infant, Premature*”, “*Prematurity*”, “*Neonatal Sepsis*”, “*Neurodevelopmental Disorders*” e “*Family-Centered Care*”. Essa estratégia permitiu agregar as principais temáticas relacionadas ao objetivo do estudo.

Para o presente estudo, foram incluídos artigos publicados em inglês, português ou espanhol, no período de 2019 a 2025, disponíveis na íntegra, que abordassem desafios clínicos e estratégias assistenciais no contexto da terapia intensiva neonatal, incluindo infecções e dispositivos invasivos, prematuridade e muito baixo peso, longa permanência hospitalar e cuidado centrado na família. Foram excluídos artigos duplicados, bem como estudos que não contemplassem diretamente o objetivo deste estudo. Após a realização da busca nas bases de dados selecionadas, foram identificados 20 estudos potencialmente elegíveis. A triagem inicial ocorreu por meio da leitura dos títulos e resumos, considerando a pertinência ao objetivo da pesquisa.

Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, 8 artigos permaneceram para leitura na íntegra. Os estudos selecionados foram organizados conforme o delineamento metodológico, compreendendo 4 estudos observacionais, 3 revisões da literatura (de escopo, integrativa e narrativa) e 1 relato de caso.

Posteriormente, procedeu-se à leitura integral dos artigos e à extração sistematizada das informações relevantes. Para organização dos dados, foi elaborado um instrumento estruturado em documento eletrônico, contemplando título, introdução, métodos, resultados, discus-

são e conclusão de cada estudo, a fim de permitir melhor visualização e comparação dos achados. Em seguida, os dados foram organizados em categorias temáticas, identificando-se convergências e divergências entre os estudos. Essa etapa possibilitou a síntese crítica das evidências e fundamentou a construção do presente trabalho.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nos estudos analisados observou-se predominância de recém-nascidos prematuros entre os pacientes internados em UTIN, com destaque para a elevada complexidade clínica e necessidade de suporte intensivo (CAVICHION *et al.*, 2024; HENTGES *et al.*, 2014; MENEZES *et al.*, 2025). As principais causas de internação incluíram sepse neonatal e infecções relacionadas ao uso de dispositivos invasivos (CAVICHION *et al.*, 2024; MENEZES *et al.*, 2025). Esses achados reforçam que a imaturidade fisiológica e a necessidade de intervenções terapêuticas precoces constituem fatores determinantes para maior risco de complicações clínicas e prolongamento da internação.

A prematuridade e o muito baixo peso ao nascer mostraram-se consistentemente associados ao aumento do tempo de permanência em UTIN (CAVICHION *et al.*, 2024; HENTGES *et al.*, 2014; MENEZES *et al.*, 2025). A duração da hospitalização apresentou medianas superiores a 30 dias em alguns estudos, com maior tempo de internação entre neonatos com idade gestacional inferior a 32 semanas e peso ao nascer inferior a 1.500 g (HENTGES *et al.*, 2014; MENEZES *et al.*, 2025). Entre os fatores associados à permanência prolongada destacaram-se sepse tardia, displasia broncopulmonar, enterocolite necrosante e necessidade de ventilação mecânica prolongada (GÓMEZ-CANTARINO *et al.*, 2020; HENTGES *et al.*, 2014; MENEZES *et al.*, 2025). Esses achados indicam que a

gravidade clínica e a ocorrência de complicações infecciosas contribuem diretamente para o prolongamento da hospitalização e maior exposição a riscos assistenciais.

Em recém-nascidos de muito baixo peso ao nascer, é frequente a necessidade de utilização de dispositivos invasivos, como sonda orogástrica (SOG), cateter central de inserção periférica (PICC) e acesso venoso periférico (AVP) (CAVICHION *et al.*, 2024). Embora indispensáveis para o suporte terapêutico e nutricional, esses dispositivos aumentam a vulnerabilidade do neonato a infecções relacionadas à assistência, uma vez que favorecem a colonização e a entrada de microrganismos na corrente sanguínea.

A maior exposição a procedimentos invasivos contribui para o risco de sepse neonatal, condição clínica caracterizada por alterações hemodinâmicas e manifestações sistêmicas decorrentes da presença de patógenos, principalmente bactérias, no primeiro mês de vida. Os sinais clínicos mais comuns incluem distensão abdominal, apneia, hipotensão, má perfusão e hipoatividade, sendo o diagnóstico realizado por meio de exames laboratoriais como hemocultura e análise de líquido e urina. Essa condição pode ser classificada em sepse precoce, quando ocorre nas primeiras 72 horas de vida, e sepse tardia, quando se manifesta após esse período, sendo esta última frequentemente associada à assistência em saúde e ao uso de dispositivos invasivos. No Brasil, estima-se que 60% das causas de morte estão relacionadas à sepse neonatal, e, assim como em países desenvolvidos, os recém-nascidos prematuros e de baixo peso são os grupos mais expressivos nessa porcentagem, sendo submetidos a maior tempo de internação e tratamentos invasivos em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) (SILVA *et al.*, 2015).

Estudos nacionais evidenciam a relevância dessa condição no contexto da terapia intensiva neonatal. Em pesquisa realizada no município de Montes Claros (MG), a sepse foi descrita como uma das intercorrências mais frequentes durante a permanência na UTIN, correspondendo a 48,1% dos casos de sepse precoce e 21,5% de sepse tardia (MENEZES *et al.*, 2025). Além da elevada frequência, a sepse tardia apresenta associação significativa com desfechos adversos no neurodesenvolvimento, incluindo atrasos cognitivos e de aprendizagem, maior risco de paralisia cerebral e déficits auditivos e visuais (HENTGES *et al.*, 2014).

O uso prolongado de dispositivos invasivos, como cateter venoso central, cateter central de inserção periférica (PICC) e ventilação mecânica, esteve associado a maior incidência de sepse neonatal e de infecção primária da corrente sanguínea (IPCS), especialmente quando relacionado ao emprego de cateter venoso central. Os microrganismos mais frequentemente identificados nesses quadros incluíram estafilococos coagulase-negativos, *Staphylococcus aureus* e bactérias Gram-negativas, com destaque para *Escherichia coli*. (GÓMEZ-CANTARINO *et al.*, 2020; MARTINS *et al.*, 2021; SILVA *et al.*, 2023).

Nesse contexto, a *Escherichia coli* destaca-se como um agente etiológico relevante em infecções neonatais graves, especialmente nos casos de meningite. A meningite neonatal é uma infecção grave caracterizada pela inflamação das meninges, podendo comprometer o sistema nervoso central e evoluir com importantes repercussões clínicas e neurológicas. Essa condição está associada a elevada morbimortalidade, além de representar um importante fator de risco para o desenvolvimento de sequelas neurológicas permanentes. Ademais, evidências científicas apontam que a meningite é responsá-

vel por aproximadamente 3% dos óbitos em crianças menores de cinco anos, apresentando impacto ainda maior entre neonatos de muito baixo peso ao nascer. Tais achados são consistentemente descritos em estudos clínicos e em relatos de casos, reforçando a importância do reconhecimento precoce e do manejo adequado dessa infecção no período neonatal (ASGHARI *et al.*, 2024).

A ocorrência dessas infecções mostrou-se diretamente relacionada ao tempo de permanência dos dispositivos invasivos e à duração da internação hospitalar, reforçando a necessidade de estratégias rigorosas de prevenção e controle de infecções relacionadas à assistência (MARTINS *et al.*, 2021; SILVA *et al.*, 2023). Nesse contexto, a implementação de *bundles* assistenciais e de protocolos de segurança foi descrita como estratégia eficaz para a redução dessas infecções, embora persistam desafios quanto à adesão consistente das equipes às medidas recomendadas (KLUMB *et al.*, 2022; MARTINS *et al.*, 2021).

Observa-se, portanto, uma relação direta entre a necessidade de utilização de dispositivos invasivos em recém-nascidos de muito baixo peso ao nascer, o aumento do risco de infecções relacionadas à assistência à saúde e a ocorrência de sepse e meningite neonatal. Esse cenário evidencia a importância da vigilância contínua e da implementação de medidas rigorosas de prevenção e controle de infecções nas Unidades de Terapia Intensiva Neonatal, especialmente entre pacientes que demandam suporte intensivo e uso prolongado de dispositivos invasivos.

Nesse contexto, destaca-se o papel fundamental da equipe multiprofissional na monitorização clínica sistemática, na adesão aos protocolos assistenciais e na aplicação de *bundles* de prevenção. A participação ativa dos familiares durante o período de internação contribui

para a humanização do cuidado, para o fortalecimento da segurança assistencial e para a identificação precoce de alterações clínicas, configurando-se como elemento complementar no processo de vigilância e cuidado ao recém-nascido. A equipe deve promover a capacitação e o acolhimento desses cuidadores, oferecendo orientações sobre higiene das mãos, manejo adequado do bebê, participação em práticas como o método canguru e reconhecimento de sinais de alerta.

O envolvimento familiar, quando orientado e supervisionado, contribui para o fortalecimento do vínculo, redução do estresse parental, maior adesão às medidas de prevenção de infecções e favorece o desenvolvimento neuropsicomotor e a estabilidade clínica do prematuro, configurando-se como estratégia complementar à segurança e à qualidade do cuidado neonatal. A aplicação dessa metodologia contribui para a redução da ansiedade e dos níveis de estresse parental, além de promover maior sensação de conforto e segurança. Para o neonato, observa-se melhor adaptação ao ambiente extrauterino, favorecendo a estabilização dos sinais vitais e o ganho ponderal (GÓMEZ-CANTARINO *et al.*, 2020).

## CONCLUSÃO

Os achados desta revisão demonstram que a prematuridade, o baixo peso ao nascer, o uso de dispositivos invasivos e a permanência hospitalar prolongada constituem os principais desafios assistenciais na UTIN. Tais fatores estão diretamente relacionados ao aumento do risco de infecções, complicações clínicas e desfechos adversos no neurodesenvolvimento, evidenciando a importância do fortalecimento de estratégias de prevenção, monitoramento e cuidado integral ao recém-nascido e à família.

Em síntese, o cuidado ao recém-nascido prematuro na terapia intensiva neonatal exige

equilíbrio entre tecnologia de alta complexidade e sensibilidade assistencial, reafirmando que a qualidade da assistência, aliada à prevenção sistemática de infecções, constitui o principal determinante para a sobrevivência com qualidade e para o desenvolvimento saudável desses pacientes altamente vulneráveis.

Diante desse cenário, destaca-se a necessidade do fortalecimento de estratégias baseadas em evidências, incluindo a implementação sistemática de *bundles* de prevenção de infecção, vigilância epidemiológica contínua, capacitação permanente da equipe multiprofissional e

ampliação da participação familiar no cuidado. A consolidação de práticas seguras e humanizadas representa medida essencial para a redução da morbimortalidade neonatal e para a promoção de melhores desfechos clínicos e do desenvolvimento.

Além disso, ressalta-se a necessidade de novos estudos que aprofundem a compreensão da sepse e da meningite no período neonatal, especialmente no que se refere à relação dessas condições com o uso de dispositivos invasivos e à sua influência nos desfechos clínicos e neurológicos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASGHARI, A.; KHOSHNOOD, S.; MOUSAVI, Z.; *et al.* Case Report: An Infant With Late-Onset Meningitis Caused By *Escherichia coli*. *GMS Hygiene and Infection Control*, v. 19, Doc67, 2024. DOI: 10.3205/dgkh000522.

BRASIL. Ministério Da Saúde. Diretrizes De Atenção À Saúde Da Criança: Componente Hospitalar – UTI Neonatal. Brasília: Ministério Da Saúde, 2012. Disponível em: <http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizesatencaosaude-riancautineonatal.pdf>. Acesso em: 21 fev. 2026.

CAVICHION, K. *et al.* Sepsis neonatal: características clínicas e fatores de risco em unidade de terapia intensiva neonatal. *Research, Society and Development*, v. 13, n. 12, e15131247576, 2024. DOI:10.33448/rsd-v13i12.47576.

GÓMEZ-CANTARINO, S. *et al.* Developing a Family-Centered Care Model in the Neonatal Intensive Care Unit (NICU): A New Vision to Manage Healthcare. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 17, 7197, 1 Oct. 2020, DOI: 10.3390/ijerph17197197.

HENTGES, C. R. *et al.* Association of Late-onset Neonatal Sepsis with Late Neurodevelopment in the First Two Years of Life of Preterm Infants with Very Low Birth Weight. *Jornal de Pediatria (Rio de Janeiro)*, v. 90, n. 1, p. 50–57, 2014. DOI:10.1016/j.jpmed.2013.10.002.

KLUMB, M. M.; *et al.* Perfil Do Recém-Nascido Internado Na Unidade De Terapia Intensiva Neonatal: Revisão Integrativa. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 13, e416111335799, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i13.35799.

MARTINS, K. P.; FREIRE, M. H. S.; PECHEPIURA, E. P.; *et al.* Cuidado E Desenvolvimento Do Recém-Nascido Prematuro Em Unidade De Terapia Intensiva Neonatal: Revisão De Escopo. *Revista Mineira De Enfermagem*, v. 25, e1414, 2021. DOI: 10.5935/1415.2762.20210062.

MENEZES, M. S. D. *et al.* Fatores Associados à Longa Permanência Hospitalar para Recém-nascidos Prematuros. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, v. 25, e20240243, 2025. DOI:10.1590/1806-9304202500000243.

ROQUE, T. S.; *et al.* Infecções Primárias de Corrente Sanguínea Associadas a Cateteres Centrais na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 12, e422111233922, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i12.33922.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Newborn mortality. World Health Organization; 2023. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/newborn-mortality>. Acesso em: 12 fev. 2026.